

## Nom de l'UE : **Microscopies et Spectroscopies pour la Biologie**

### Description :

Ce cours traite des techniques de pointe et usuelles maintenant couramment utilisées par les chercheurs en biochimie et biologie cellulaire (ainsi que par les entreprises travaillant sur la préparation de nouveaux nano-biomatériaux, médicaments...). Ces techniques sont soit des techniques de microscopie : microscopies optiques, de fluorescence et à force atomique, soit de spectroscopie : spectroscopies de fluorescence, IR et spectroscopie RMN, ainsi que la diffraction des rayons X.

Il s'appuie sur une séance pratique, par petit groupe, sur une des plateformes techniques des sites de recherche de Montpellier (plateforme protéomique fonctionnelle, plateforme Microscopie Rio Imaging, Plateau Microscopies électroniques, plateforme RMN et cristallographie et plateforme biophysique.

### Objectifs :

- Comprendre les bases physiques de ces techniques et sur quels principes elles opèrent
- Connaître les limites et avantages de chaque technique ainsi que ses utilisations potentielles
- Acquérir un ensemble de connaissances de base sur des techniques usuelles permettant aux étudiants de pouvoir utiliser rapidement ces techniques
- Identifier les grands axes d'évolution actuelle de ces techniques et leurs futurs développements techniques

Volumes horaires : (5 ECTS en Master Sciences du Médicament)

CM : 40

TD :

TP : 10

Pré-requis nécessaires : aucun

Pré-requis recommandés : Connaissances basiques en Physiques et en Biologie Structurale.

### Responsables :

Christian ROUMESTAND, PU  
christian.roumestand@cbs.cnrs.fr  
Centre de Biochimie Structurale (CBS)  
UMR UM / 5048 CNRS / 1054 INSERM  
29 rue de Navacelles  
34090 Montpellier Cedex

Andrea PARMEGGIANI, PU  
andrea.parmeggiani@univ-montp2.fr – DIMNP  
(CNRS UMR 5235) et L2C (CNRS UMR 5221), Université de Montpellier 2, cc107  
34095 Montpellier Cedex 05

Contact(s) administratif(s) : Katia Avelli